

A5-MITTEILUNGEN DER AGAF

6. Jahrgang 1974 Heft 1/74

INTERNATIONALER ATV-CONTEST 1973

WERTUNG:

1 ON 4 HV/T

2 G 6 ACR/T

3 G 6 AHJ/T

4 G 6 KQJ/T

5 DC 6 LCA

6 ON 4 UB/T

7 G 6 AHT/T

8 DK 1 AQ

Aktuelle Anschrift

AGAF-Geschäftsstelle

Berghofer Str. 201
44269 Dortmund

Tel: (0231) 48 99 01, 48 07 30
Fax: (0231) 48 99 02, 48 69 89
E-Mail: Heinz.Venhaus@Hagen.de

DER TV-AMATEUR

Das Mitteilungsblatt für Amateurfunkfernsehen

FÜR ALLE FUNKAMATEURE, DIE SICH MIT DER BE=
SONDEREN MODULATIONSART A-5 BESCHÄFTIGEN

HERAUSGEBER: **AGAF**

ARBEITSGEMEINSCHAFT AMATEURFUNKFERNSEHEN

Redaktion	Harald Kohls	DC6LC
	Rudolf Berg	DC6VD
Anzeigen-Redaktion	Rudolf Berg	DC6VD
Lay out + Zeichnungen	Harald Kohls	DC6LC
Eigentümer	AGAF	
Herstellung	Herbert von der Linden 4920 Lemgo, Liemergrund	
Konto der AGAF	Postscheck-Konto Hannover Nr. 3219 32 - 309 Harald Kohls, Sonderkonto Amateurfunkfernsehen	

Dieses Mitteilungsblatt erscheint mehrmals im Jahr in zwangloser Reihenfolge. Es wird den AGAF-Mitgliedern jeweils sofort nach dem Erscheinen geliefert. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Anschriften:

Rudolf Berg, DC6VD
D-6842 Bürstadt
Karl-Ulrich-Str.29

Harald Kohls, DC6LC
D-4902 Bad Salzuflen 5
Lockhauser Straße 10
Telefon 05222/7655

Inhalt: Heft 1/74

Die AGAF sucht: Mitarbeiter -- Artikel -- News Anzeigen von Firmen -- Informationen aller Art über ATV -- qtc

Der 6. Jahrgang...

...sicher schon eine Verpflichtung zum Weitermachen, auch wenn es noch so schwer fällt. Auch wenn die freie Zeit, die Zeit zum Steckenpferd reiten, durch das QRL stark verkürzt wird.

Es ist auch die Verpflichtung zum Weitermachen da, wenn schon gar keine freie Zeit mehr für das eigene Reiten des Steckenpferdes bleibt...

Dabei wählte man sich dies Hobby aus freien Stücken. " Ein jedes Steckenpferd soll der Entspannung dienen und darf nicht den Anspruch an den Ausübenden erheben, ihn ununterbrochen zu erfüllen." (DL 3 FM. 1962)

Dies trifft bei mir als Leiter der AGAF, Chefredakteur des "TV-Amateur" und leidenschaftlichen Amateur-TVer nicht mehr zu. Und so wird dieser Zustand von Zeit zu Zeit (durch Ermüdung) unterbrochen. Diese von Ihnen als Leser und Mitglied zu ertragende Unterbrechung ermöglicht mir nach oben angeführter Definition immer noch die Bezeichnung "Steckenpferd"!

Und das ist gut so!(Denn ein hauptberuflicher Leiter und Chefredakteur wäre unbezahlbar für uns.)

Bitte berücksichtigen Sie das. Und arbeiten Sie so viel wie möglich mit! Je mehr werde ich entlastet und desto schneller erscheinen die Hefte.

Ihr Harald
DC 6 LC

Bauanleitung:

A5-Zeichengeber

Von Harald Kohls, DC 6 LC, Bad Salzuflen - Aspe

Diese Ergänzungsschaltung zum beschriebenen elektronischen Testbildgeber und Taktgeber ermöglicht die Erzeugung von 5 oder 6 beliebigen Zeichen, dessen Ort auf dem Bildschirm beliebig in Seite und Höhe verändert werden kann. Die Zeichen, z.B. ein Rufzeichen, werden in einer Transistor-Matrix fest vorprogrammiert. Das Gerät kann mit mehreren Matrix-Platinen bestückt werden, die untereinander umgeschaltet werden können, sodaß auch "CQ 70" o.ä. programmiert werden kann. Eine elektronische Umschaltung im 10-oder 20-Sekunden-Rhythmus wird z.Zt. entwickelt und wird nachträglich einbaubar sein. Die Vorbereitungen auf den anderen Platinen sind bereits getroffen.

Das Gerät schont bei CQ-Rufen die teure, schnell verbrauchte, einbrennbare Aufnahmeröhre der Kamera. Die Anschaffung bzw. der Bau ist deshalb unbedingt lohnend. Erst durch dieses Gerät werden lange CQ-Rufe in A5 ermöglicht und damit eine Verbesserung der Aktivitäten.

Der A5-Callgeber kann auch zusammen mit anderen Taktgebern betrieben werden. Er benötigt lediglich die Frequenzen 1 MHZ, 15625 Hz und 50 Hz als Rechteck-Signale mit TTL-Pegel.

Durch die Benutzung einer Transistor-Matrix (mit billigen Transistoren der kleinsten Stromverstärkungsgruppe B =10) konnten teure IS zur Dekodierung der Spalten- und Zeilenzähler eingespart werden, sodaß die gesamte Schaltung mit 13 TTL-IS auskommt.

Schaltungsbeschreibung:

1. Die Vertikal-Lese-Steuerung (Zeilenzähler)

Um eine Umschaltung der Zeilen in der Bildmitte zu vermeiden, wird das 15 625-Hz-Signal als kurzer Impuls zum Zeilenanfang benötigt. Ein solches Signal steht als HA*-Impuls vom Spaltenzähler (siehe Abschnitt 2) zur Verfügung. Dieser HA*-Impuls steuert über einen 4:1-Frequenzteiler aus den beiden FF eines SN 7473 (IS 311) einen Dezimal-Zähler SN 7490 (IS 313). Dieser Zähler wird mit jedem Bildanfang durch die 50 Hz-Impulse, verzögert durch das **mit** P1 einstellbare Monoflop IS 312 (SN 74121), auf "0" zurückgesetzt. Durch diese mit einem Poti von der Frontseite des Gerätes einstellbare Verzögerung läßt sich das erzeugte Rufzeichen in vertikaler Richtung auf dem Bildschirm hin- und herschieben!

Die IS 314 (SN 7442) dekodiert den Zählerausgang und steuert über Inverterstufen SN 7404 und SN 7400 (IS 315

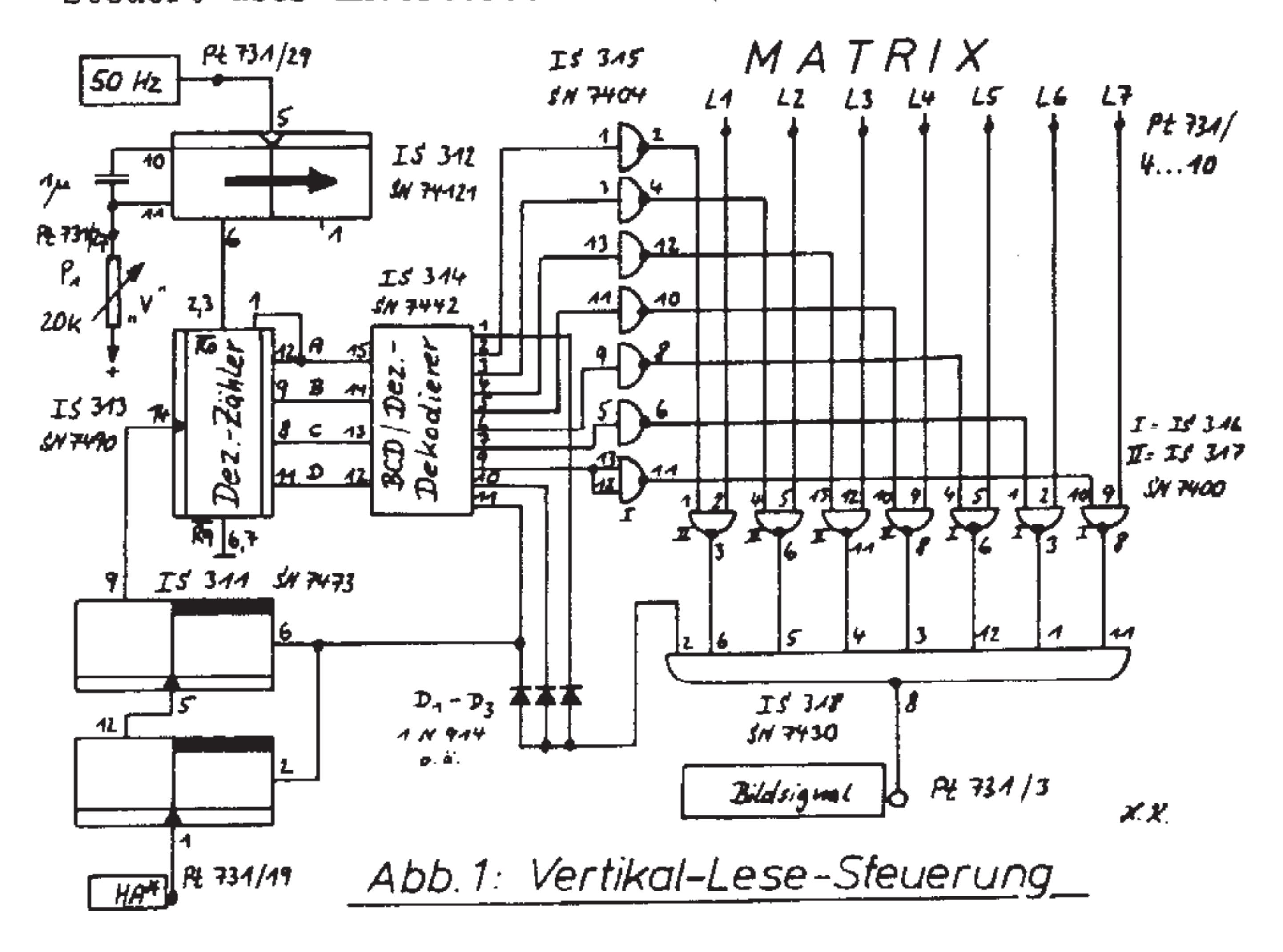


Abb. 1: Vertikal-Lese-Steuerung

und Teile von IS 316) das Lesen der sieben Matrix-Zeilen. Die gelesenen Signale der Zeilen 1-7 werden über NAND-Gatter SN 7400 (IS 316 und 317) dem vereinigenden achtfachen NAND-Gatter SN 7430 (IS 318) zugeführt. Am Ausgang dieses NAND-Gatters steht das Bildsignal mit TTL-Pegel zur Verfügung.

2. Die Horizontal-Lese-Schaltung (Spaltenzähler)

Die "Lesegeschwindigkeit" in horizontaler Richtung beträgt 1MHZ. Dieses Signal wird dem Taktgeber (siehe Heft 1/73) entnommen und auf einen Dezimal-Zähler SN 7490 (IS 321) gegeben. Die Dekodierstufe IS 322 mit einem SN 7442 steuert direkt die Transistor-Matrix und zwar die Emitter der Transistoren.

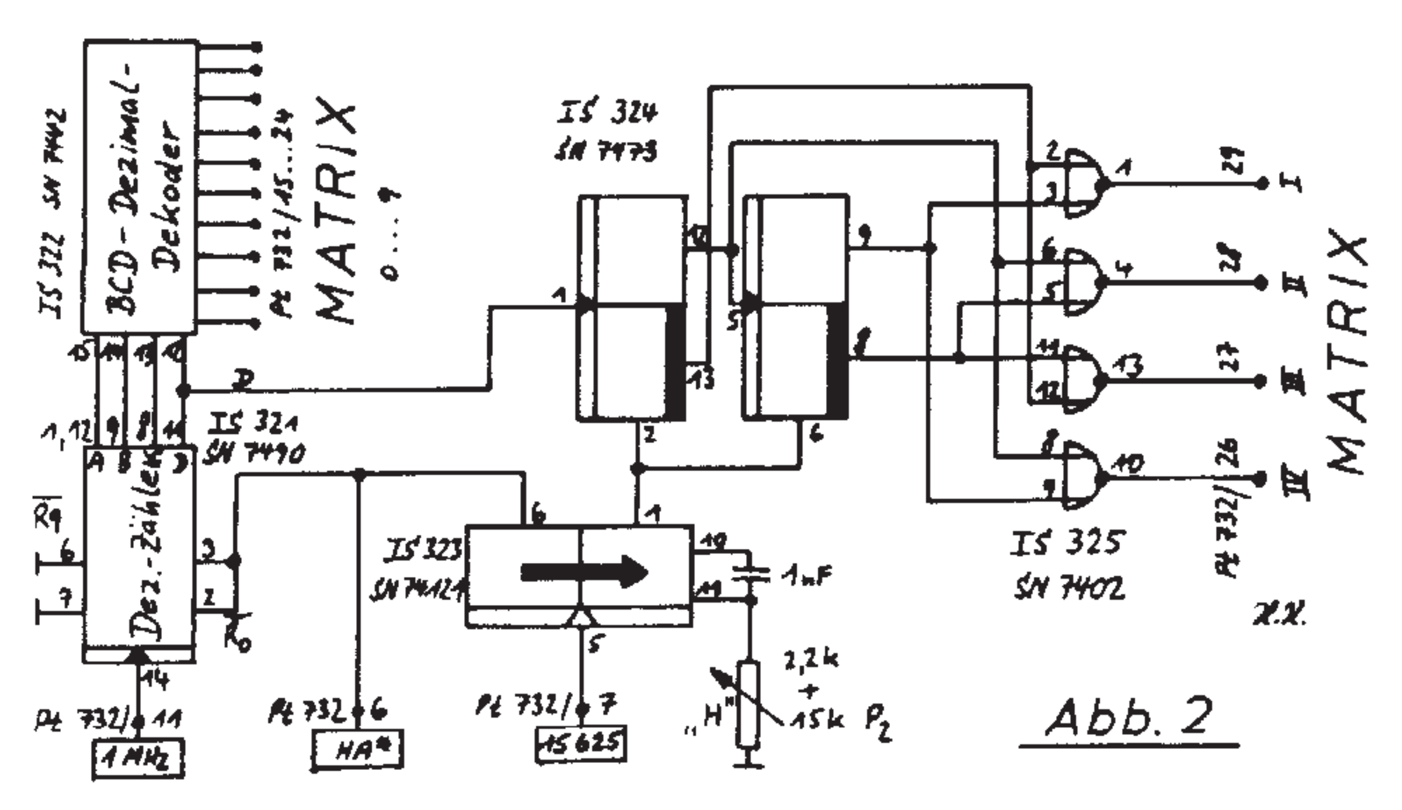


Abb. 2

Da für sechs Zeichen mit je 5 Teilelementen in horizontaler Richtung und den zwischen den Zeichen notwendigen Zwischenräumen 6x5+5x1=35 Spalten benötigt werden, reicht der Dezimalzähler (0...9) nicht aus. Daher wird ein zweiter Zähler (0...3) mit einem SN 7473 (IS 324) mit dem D-Signal (Zehner-Impuls) des Dezimalzählers (IS321) gesteuert, der über vier Dekodierstufen aus vier Zweifach-NOR-Gattern SN 7400 (IS 325) die Matrix in Gruppen zu je 8 bis 10 Transistoren in der Basis ansteuert. Durch diese Ansteuerung der Matrix ist eine Auszählung

bis zu 40 Spalten möglich. Die Transistorgruppen werden mit I, II, III und IV bezeichnet, die Zählweise innerhalb der Gruppen ist mit 0...9 bezeichnet.

Durch ein einstellbares mit dem 15 625-Hz-Signal gesteuerten Monoflop SN 74121 (IS 323) werden beide Zähler zu jedem Zeilenbeginn auf "0" gesetzt. Der Rücksetzimpuls für den Dezimal-Zähler SN 7490 vom Ausgang Q des MF ist gleichzeitig der erwähnte HA-Impuls für den Zeilenzähler. Durch die mit P2 einstellbare Verzögerung des MF ist das Rufzeichen in horizontaler Richtung auf dem Bildschirm beliebig verschiebbar, sodaß es mit den beiden Potis an jede beliebige Stelle des TV-Bildes "dirigiert" werden kann.

3. Die Transistor-Matrix

Die bisher beschriebene Steuerschaltung bewirkt ein Auslesen der Matrix-Schaltung nur zu bestimmten Zeiten eines Bild-Durchlaufes, d.h. die Zeichen erscheinen nicht riesig groß auf dem ganzen Bildschirm, sondern klein in einem bestimmten "Feld", dessen Ort variabel ist. Dieses "Feld" besteht beim Ausbau für fünf Zeichen aus 175 Teilfeldern und den Zwischenräumen zwischen den einzelnen Zeichen. Jedes Zeichen wird in einem Rechteck mit 5x7 Teilfeldern gebildet. Abb.3 erläutert die Bildung der Zeichen. Jeder Punkt dieser Zeichen muß einzeln programiert werden, d.h. für jeden Punkt, der auf dem Bildschirm später erscheinen soll, muß an der entsprechenden Stelle der Matrix ein Transistor eingelötet werden. Die eingelöteten Transistoren werden Reihenweise, analog der Schreibung des TV-Bildes, am Kollektor ausge-

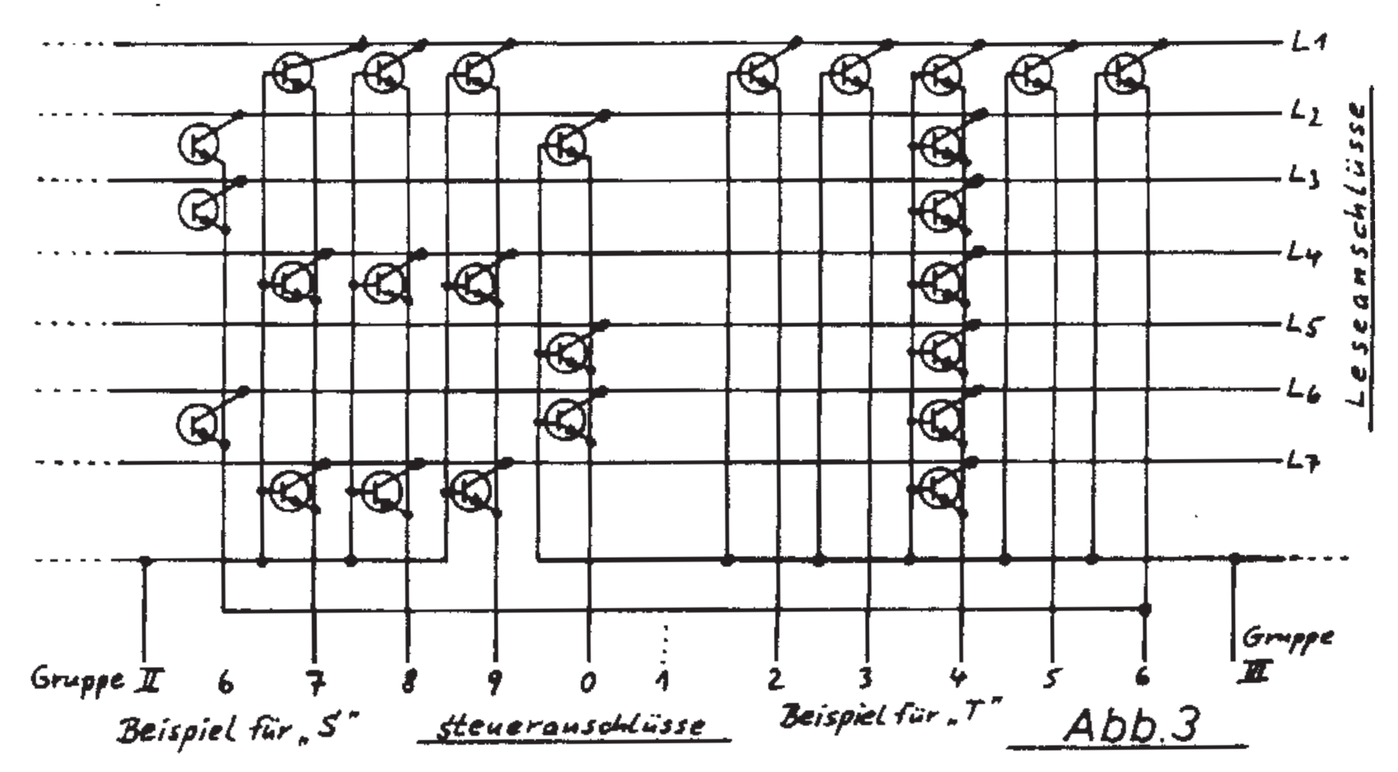


Abb.3

lesen, d.h. alle Kollektoren einer waagerechten Reihe sind parallelgeschaltet, sodaß sich 7 Lesereihen ergeben.

Während der Lesung einer Reihe werden die Transistoren über ihre Basis- und Emitteranschlüsse, entsprechend der Zeilenschreibgeschwindigkeit, spaltenweise eingeschaltet. Ist an dem momentanen Kreuzungspunkt von Reihe und Spalte ein Transistor eingelötet, so wird durch das Anlegen des Emitters an L- Potential durch den Spaltenzähler-Dekodierer IS 322 und durch Anlegen von H-Pontential an die Basis durch den Gruppendekodierer IS 325 das am Kollektor anliegende Signal auf L- Potential gebracht. Dies bewirkt (je nach welcher Reihe) eine Potentialänderung an einem der NAND-Gatter-Ausgänge der IS 316 oder 317 und damit eine Umschaltung des Sammel-NAND IS 318, das das Bildsignal für diesen Moment von L- auf H- Potential bringt und damit den im übrigen weißen Bildschirm schwarz tastet. Die Aneinandersetzung solcher Tastpunkte ergibt auf dem Bildschirm die gewünschten Zeichen.

Werden für das Rufzeichen sechs Zeichen benötigt (z.B. PA Ø XYZ oder DC 6 LCA), so ist eine Zusatzplatine HK 734 anschließbar. Diese Gruppe wird über die Leitung IV angesteuert und benötigt noch die Emitter-Steuerleitungen 0,1,2,3 und 4.

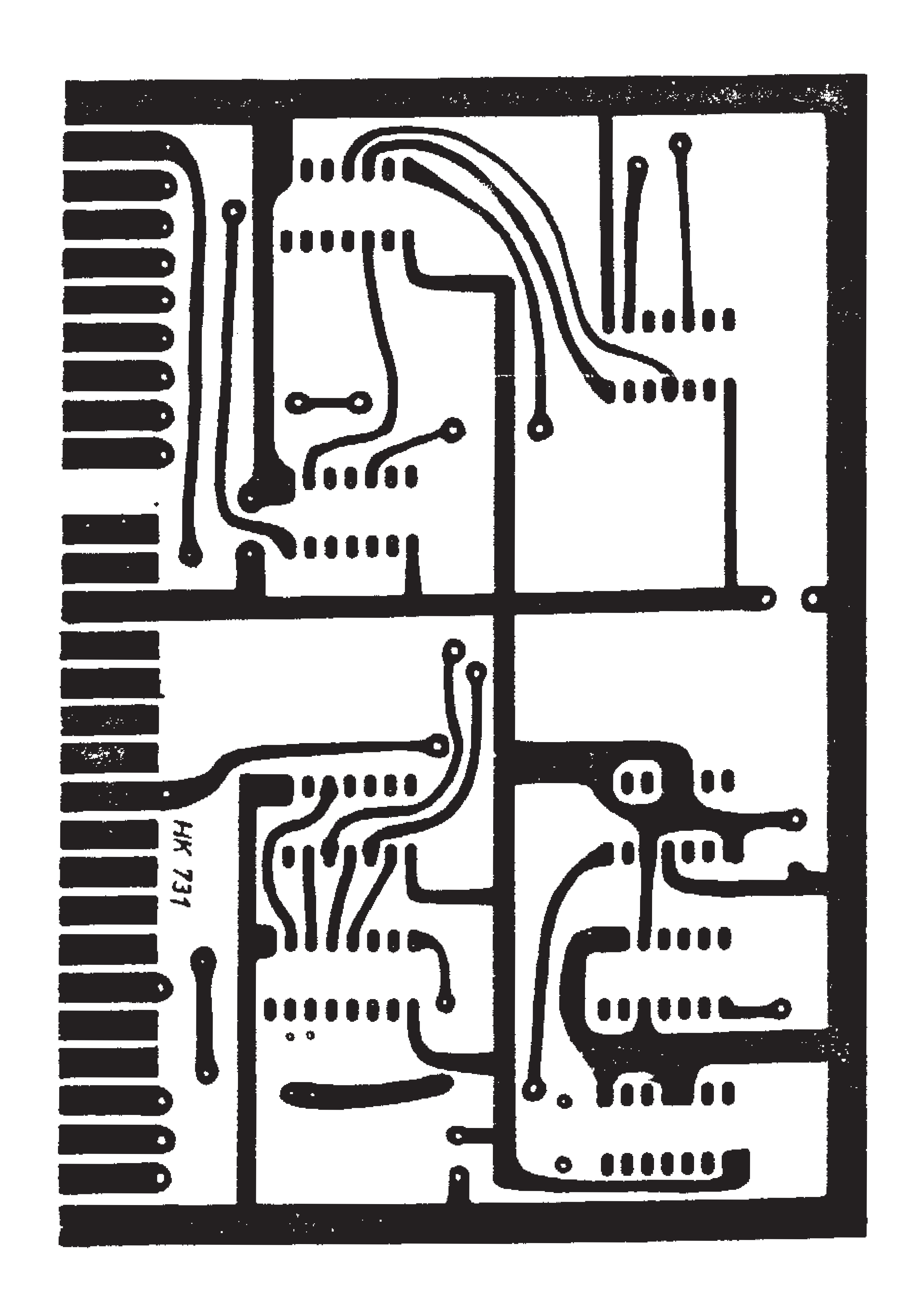


Abb. 4: Leiterbahnenbild der Oberseite der Platine HK 731 im Maßstab 1:1

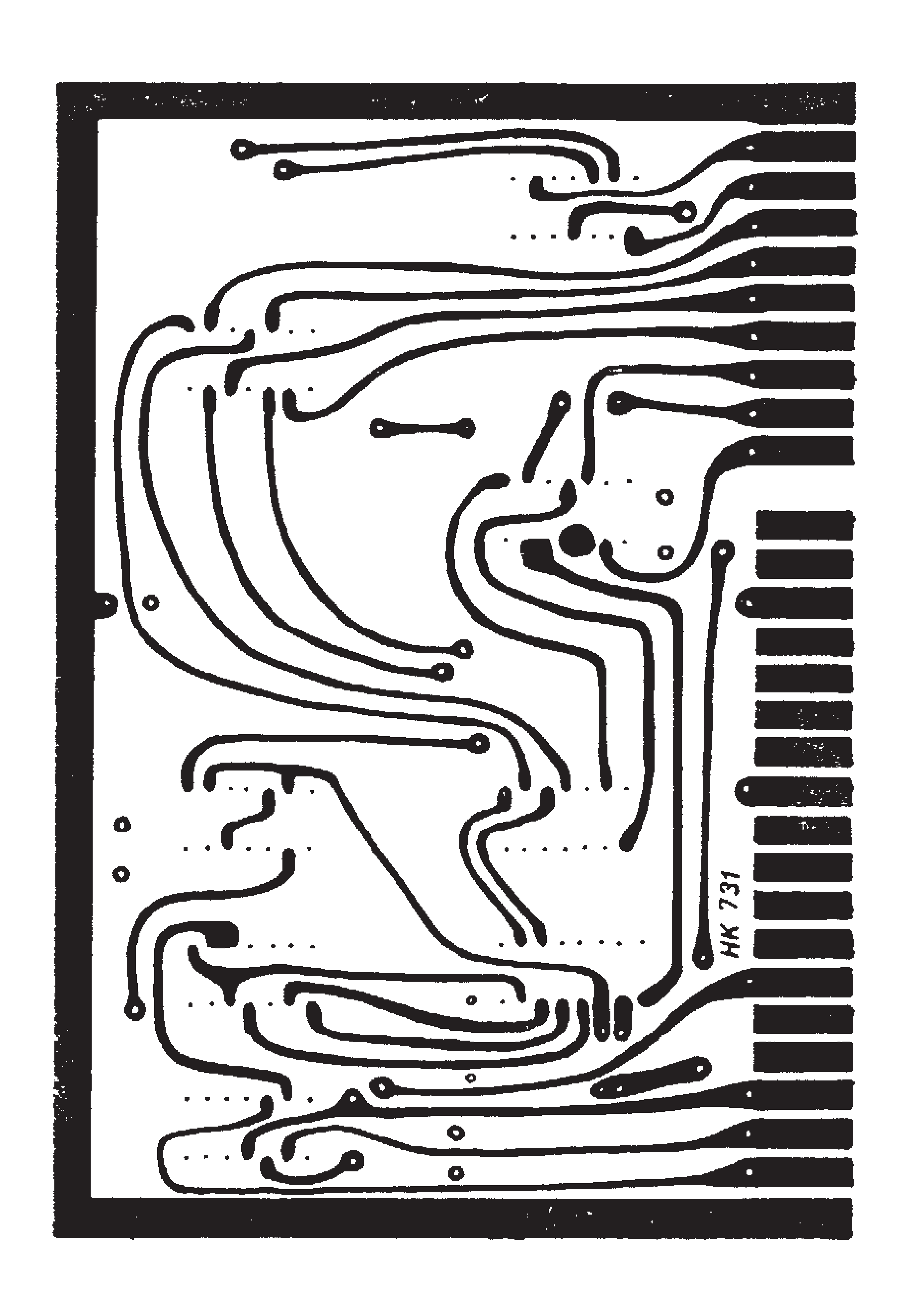


Abb. 5: Leiterbahnenbild der Unterseite (Lötseite) der Platine HK 731 im Maßstab 1:1



Abb. 6: Leiterbahnenbild der Oberseite (Bestückungsseite) der Platine HK 732 im Maßstab 1:1

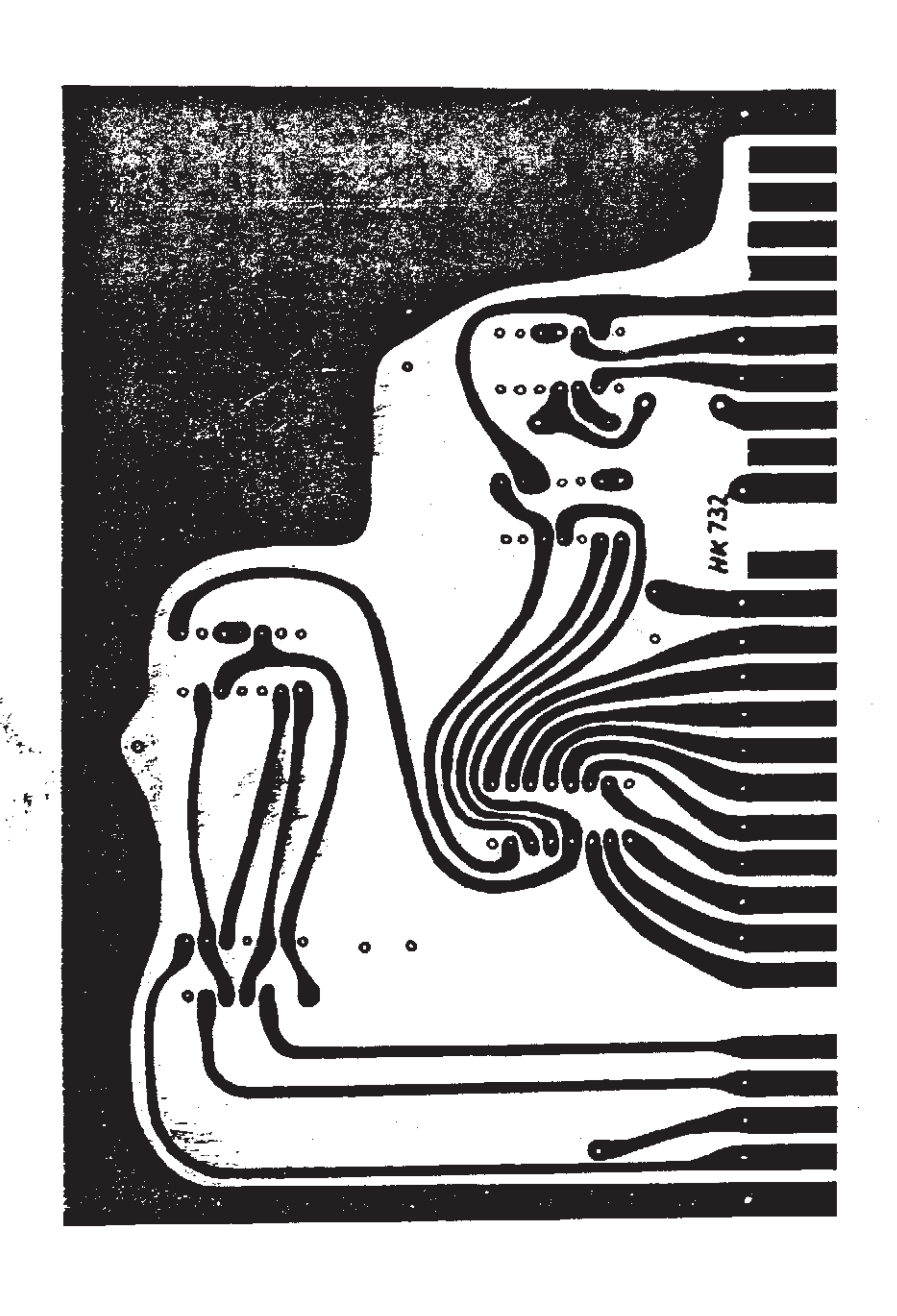


Abb. 7: Leiterbahnenbild der Unterseite (Lötseite) der Platine HK 732 im Maßstab 1:1

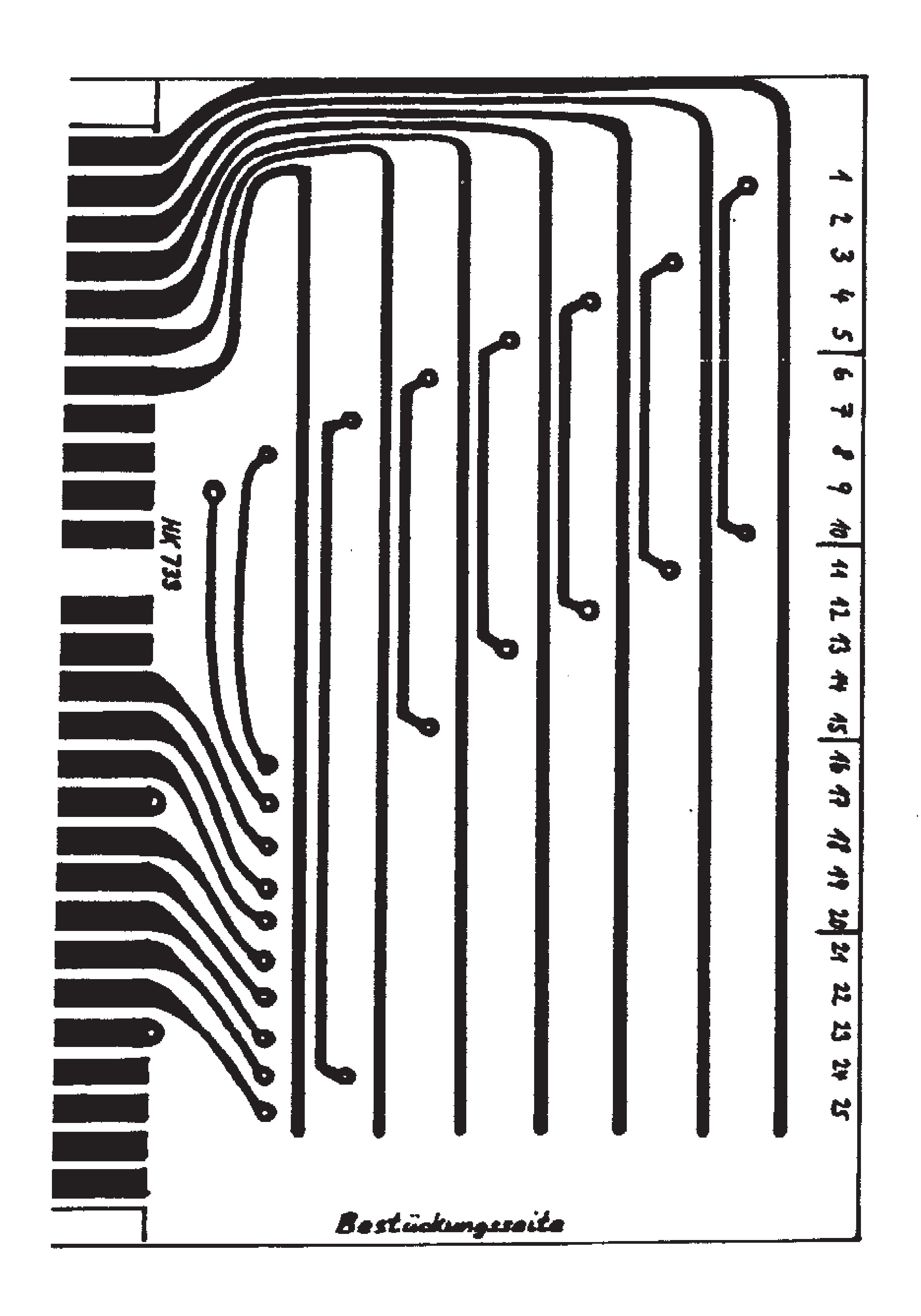


Abb. 8: Leiterbahnenbild der Oberseite (Bestückungsseite) der Matrix-Platine HK 733 im Maßstab 1:1

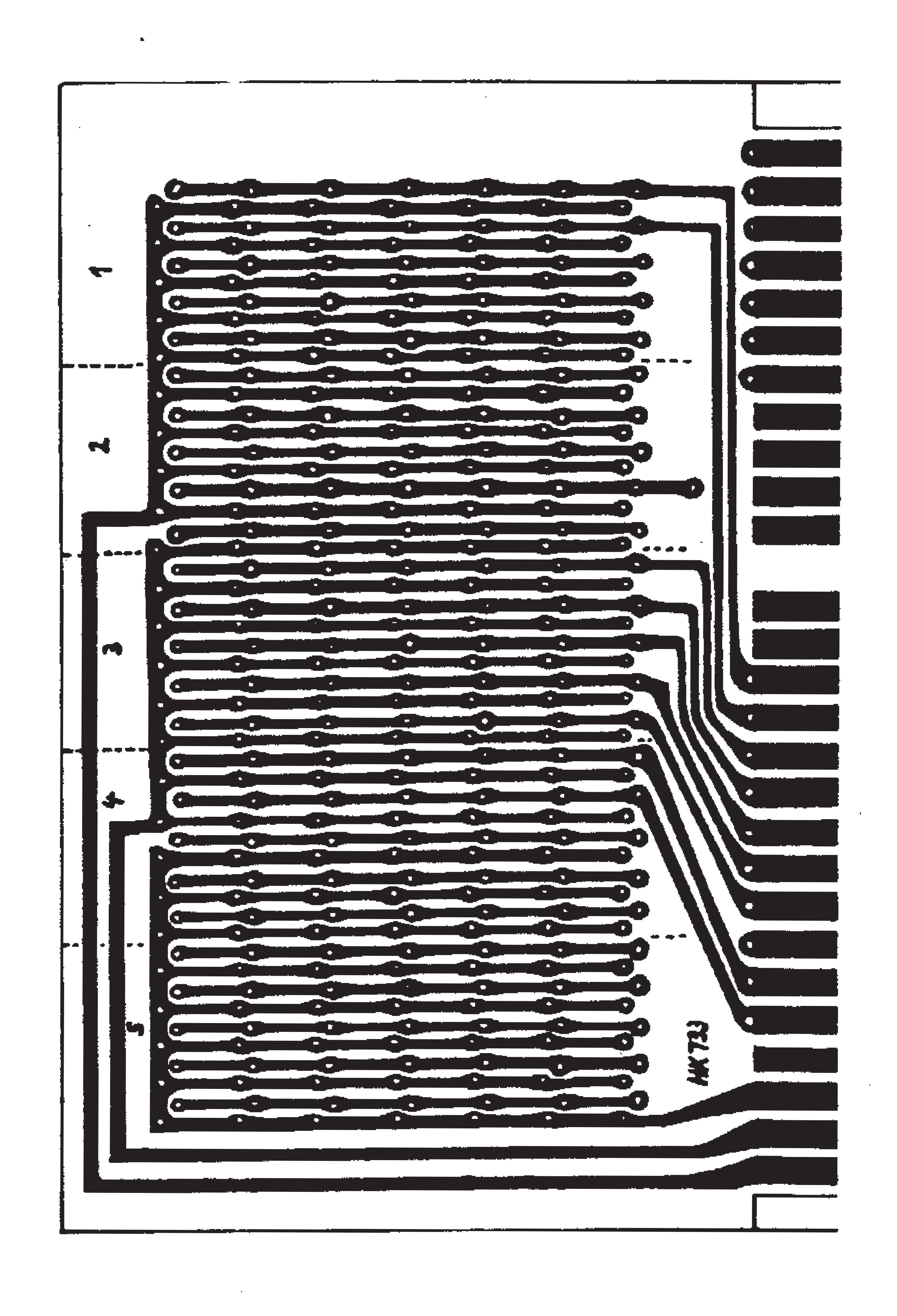


Abb. 9: Leiterbahnenbild der Unterseite (Lötseite) der Matrix-Platine HK 733 im Maßstab 1:1

Der Aufbau

1. Aufbau der Platinen HK 731 - 734

Die Platinen HK 731, 732 und 733 sind zweiseitig Cu-kaschierte Epoxydharzplatten der Größe 100 x 150 mm mit geätzten Steckleistenkontakten. Die Abbildungen 4 - 9 zeigen den Verlauf der Leiterbahnen und die Abbildungen 10 - 12 (11 und 12 in Heft 2/74) die zugehörigen Bestückungspläne im verkleinerten Maßstab. Die für ein 6. Zeichen notwendige Zusatzplatine HK 734 hat die Größe 100 x 75 mm und ist ebenfalls zweiseitig beschichtet. Die Platine hat fast das gleiche Aussehen wie HK 733 und wird daher nicht abgebildet, da sie ohnehin nur von wenigen OM's benötigt wird. Interessierte wenden sich bitte an DC 6 LC.

Zusätzlich wird noch als Netzteil die Platine HK 721 benötigt. Ihre Beschreibung erfolgte in Heft 1/73. Die Platine wird ohne Änderung übernommen, lediglich der 15-V-Ausgang wird nicht benötigt.

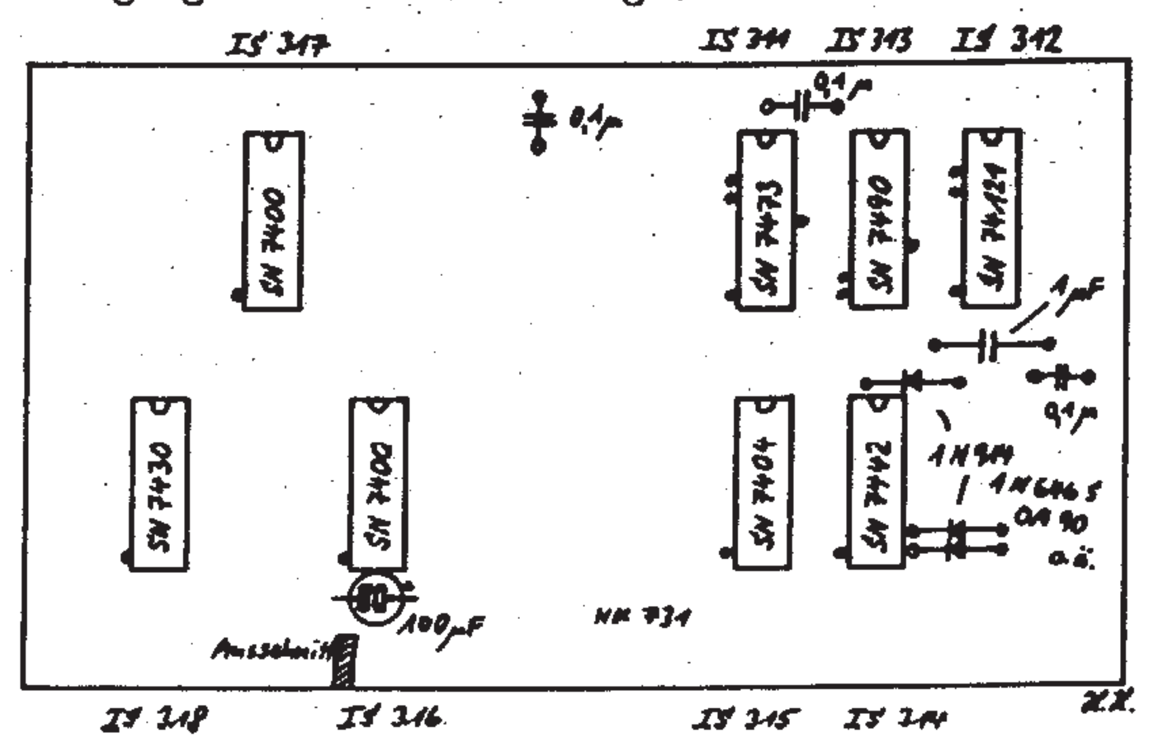
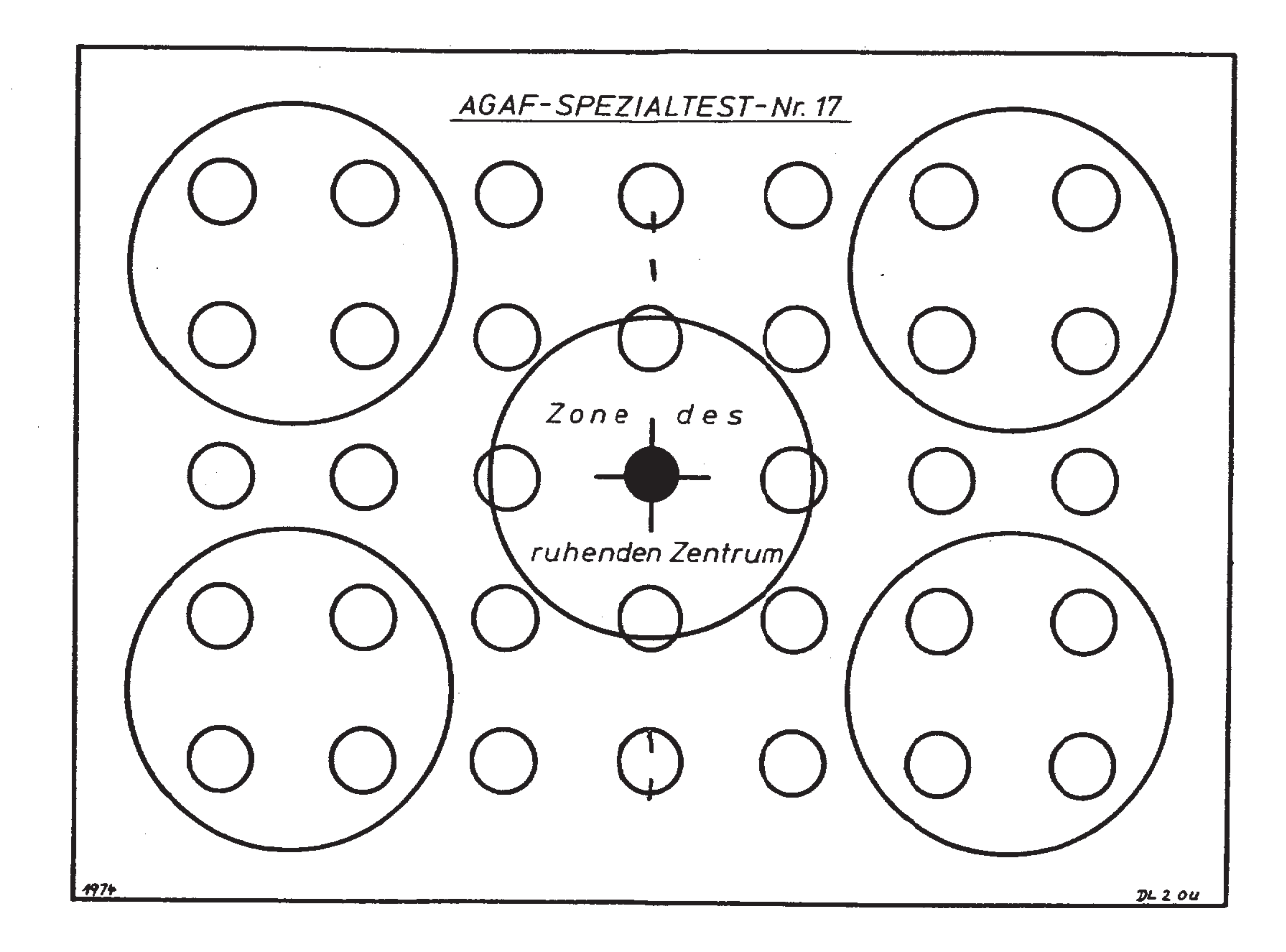


Abb. 10: Bestückung der Platine HK 731

Die Beschreibung wird im nächsten Heft fortgesetzt. Es folgen die weiteren Bestückungspläne, der Aufbau der Grundplatte und des Gehäuses und der Zusatzplatinen.

AGAF-Spezialtest Nr. 17: nächste Seite


AGAF-SPEZIALTEST-Nr. 17
Zone des
ruhenden Zentrum
1974
DL 2 OU

DYNAMISCHE STRAHLZENTRIERUNG BEIM VIDICON

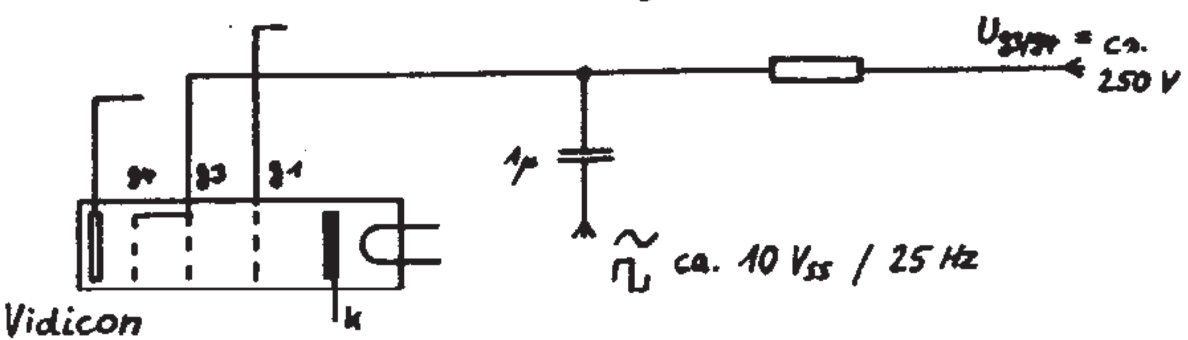
Von Manfred Rudolph, DL 2 OU, Bergkamen

Beim Vidicon ist die Ausrichtung des Abtaststrahles von Bedeutung für optimale Randschärfe und möglichst gleichmäßiges Bildsignal. Bei korrekter Einstellung verläuft der Abtaststrahl genau in der Spulenachse oder parallel dazu. Dies ist durch Verdrehen des Richtmagneten am sockelseitigen Ende des Spulensatzes zu erreichen. Man geht folgendermaßen vor:

Der g3-Spannung wird über einen Kondensator (ca.1 uF 400 V) eine sinus- oder rechteckförmige Wechselspannung mit einer Frequenz von 25 Hz und einer Amplitude von ca. 8...15 V_{ss} überlagert. Solche Signale vermögen auch billige japanische NF-Generatoren, wie z.B. TE-22, zu liefern. Es entsteht ein Doppelbild mit einem ruhenden Zentrum, das bei Fehleinstellung z.B. in der linken oberen Ecke liegt.

Der Strahl wird nun mit dem Magneten oder den Magnetscheiben so ausgerichtet, daß dieses Zentrum genau in der Bildmitte zu liegen kommt. Zum Abgleich benutzt man am besten ein schnell gezeichnetes Testbild, das viele kleine Kreise und eine Mittenmarkierung enthält. Diesesleicht realisierbare Verfahren liefert wesentlich genauere Ergebnisse als die statische Methode und hat sich bestens bewährt.

Die folgende Abbildung zeigt die nötige Anschaltung. Das von DL 2 OU entworfene Testbild finden sie als AGAF-Testbild Nr. 17 auf den Seiten 18/19 dieses Heftes. Es ist auch auf Karton gedruckt beziehbar.



Bauanleitung:

FELDSTÄRKEANZEIGE FÜR ATV-RX

Von Harald Müller, DC 9 YY, Hamm-Wiescherhöfen

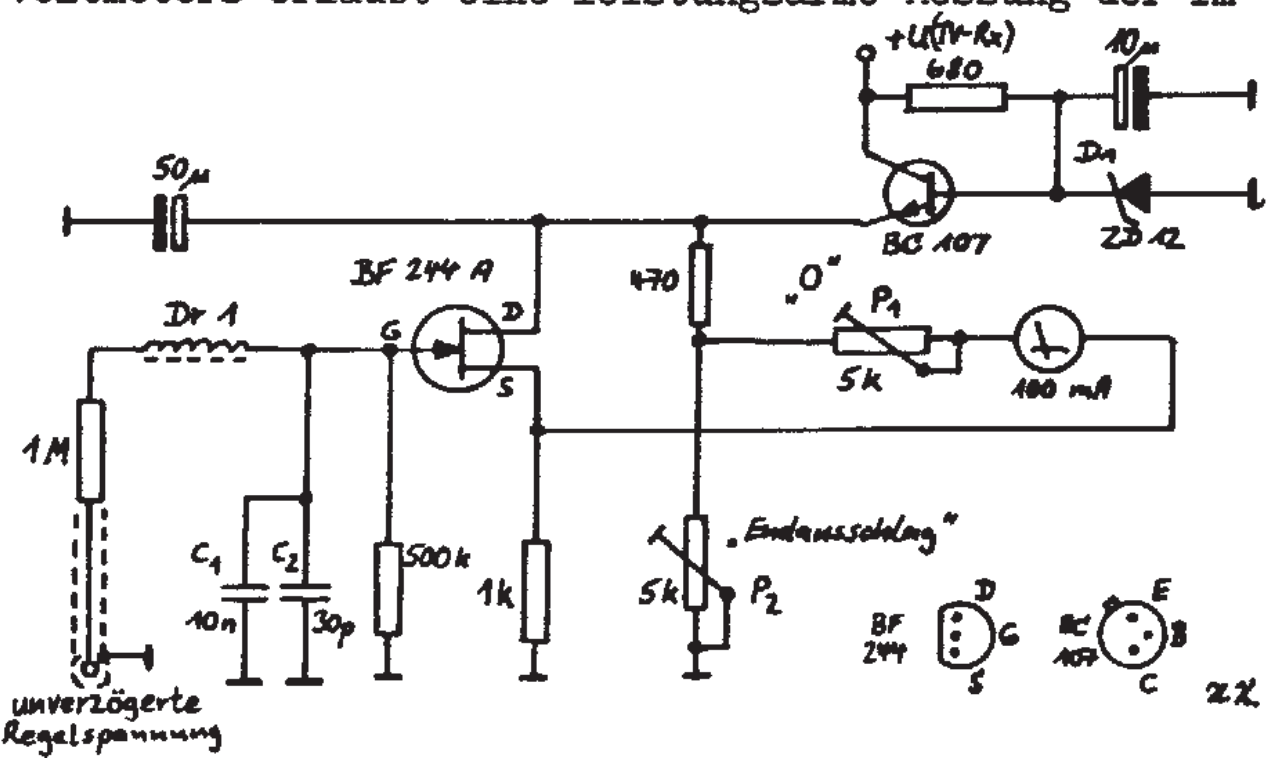
Mit dem Wunsch einfallende ATV-Stationen und auch kommerzielle TV-Sender in ihrer Feldstärke messen zu können, entstand eine Schaltung für ein an das TV-Gerät anschließbares S-Meter (Feldeffekt-Transistor-Voltmeter) mit ausreichender Empfindlichkeit.

DC 2 DP konnte, 18 km entfernt von mir, seine Endstufe mittels meinem S-Meter abgleichen, da jede geringfügige Änderung sofort bei mir ablesbar wurde. Zum Antennenausrichten wurde es bei mir unersetzbar! Auch die Leistungsdifferenz Bild/Tonträger ließ sich ablesen.

Das S-Meter ist in einer Zusatzbox aufgebaut und wird über ein Verbindungskabel lose mit dem TV-Rx verbunden. Die Schaltung enthält Video- und Tonausgänge, die sich (z.B. bei einer Umsetzung 24cm - 70cm beim "Line-Test")direkt auf den ATV-Sender schalten lassen.

Schaltungsbeschreibung:

Der hohe Eingangswiderstand des Feldeffekttransistor-Voltmeters erlaubt eine leistungsarme Messung der im



Tv-Empfänger aufgetasteten Regelspannung, die meistens auch unverzögert zur Auf- bzw. Ab-Regelung der 1. Bild-ZF und vorgespannt zur Steuerung der Tunervorstufe aufgebaut wird. Dieses wechselnde Spannungsniveau ist ein Spiegelbild der einfllenden Senderfeldstärke.

Der FET arbeitet als "Emitterfolger" mit dem Arbeitswiderstand P_1. Die Gatevorspannung ergibt sich aus dem Spannungsteiler 1 M/500 k Ohm. C_1 dient der Unterdrükkung von Brummspannungen. Eine HF-Aussiebung erfolgt durch die Ferrit-UKW-Drossel Dr_1, sowie C_2.

Zur universiellen Verwendung bei verschiedenen Spannungen der TV-Geräte und für die Genauigkeit der Meßschaltung ist eine Spannungsstabilisierungsschaltung eingebaut. Als Längstransistor wurde ein BC 107 verwendet, dessen Basis durch den Spannungsteiler 680 Ohm und D_1 fest vorgespannt ist. Die Versorgungsspannung aus dem TV-Gerät muß höher sein als die verwendete Zenerdiode D_1.

Nach dem Aufbau der Schaltung wird mit P_1 die Null-Eichung des Instrumentes vorgenommen. P_2 bestimmt den Endausschlag des Instrumentes, welches in uV-Antennenspannung geeicht werden kann.

Zur Auskopplung des Video-Signales wurde die unten abgebildete Schaltung verwendet und in das Gehäuse des S-Meters eingebaut. Das Ton-Signal wurde vom Lautstärkeeinsteller abgenommen.

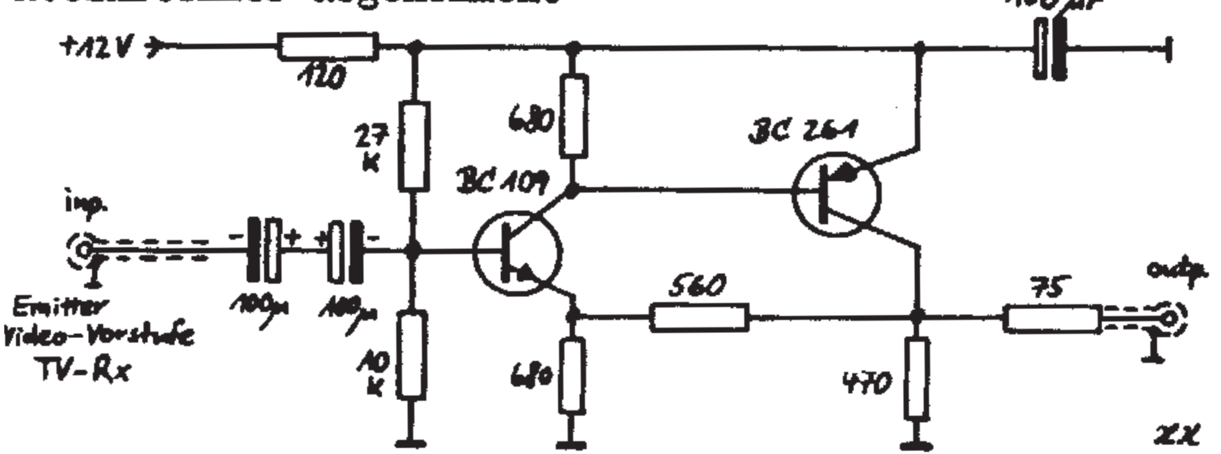


Abb.2: Video-Auskoppelteil. Dem ersten, verstärkenden Transistor folgt ein Emitterfolger.

Literatur: Funkschau 65/5-124 (Voltmeter)

NACHTRAG ZUM

AGAF-Testbericht:

ANTENNEN FÜR DIE ATV-STATION

Von Harald Kohls, DC 6 LC, Bad Salzuflen-Aspe

Die in unserer Ausgabe 3/73 abgedruckte Liste der in DL erhältlichen 70cm-Amateurfunk-Antennen ist nicht ganz vollständig. Wie wir von der Wilhelm Sihn jr. KG erfahren haben, stellt auch diese Firma, bekannt unter dem Markenzeichen "WISI", 70cm-Amateurfunk-Antennen her. (430 - 440 MHz)

Die Antennenserie für das 70cm-Band besteht aus den Baugruppen UY 61, UY 67 und UY 73. Unter Verwendung dieser Baugruppen ist es möglich, die Antennen mit 11, 17 oder 23 Elementen zusammenzustellen. Das Grundelement ist die UY 61, eine 11-Element-Yagi-Antenne mit 4 Reflektoren und einem Unterstützbügel. Mit dem Zusatzteil UY 67 kann diese Antenne auf 17 Elemente und diese Kombination mit dem Zusatz UY 73 auf 23 Elemente erweitert werden. Alle drei Baugruppen können zugleich oder zum Zwecke einer späteren Antennenverbesserung voneinander getrennt bezogen werden.

Leider war es uns nicht möglich die Antenne zu testen, sodaß wir im folgenden nur die Herstellerangaben wiedergeben können. Die o. g. Firma (7532 Niefern-Öschelbronn, Postfach 89) hält einen ausführlichen Prospekt bereit.

	11-Elemente	17 Elemente	23 Elem.
Gewinn (Dipol)	9,8 dB	12,3 dB	14,o dB
Rückdämpfung	23 dB	26 dB	26 dB
Öffnungswinkel hor.	44,5°	34°	26°
vert.	48°	36°	28°
Bandbreite	alle	10	MHz
Fußpunktwiderstand	240 Ohm	240 Ohm	240 Ohm
mit Symetrierglied UY 70:	alle 60 Ohm	(gehört zu UY 61!)	
Windlast	5,3 kp	6,8 kp	7,2 kp
Maße (nur Länge)	1095 mm	2115 mm	3210 mm
Preise	58,-- DM	(58,-- + 15,--)	(ges.88,--)

Vertrieb: z.B. Fa. Richter & Co., 3 Hannover

Bauanleitung:

UNIVERSAL-FBAS-MISCHER

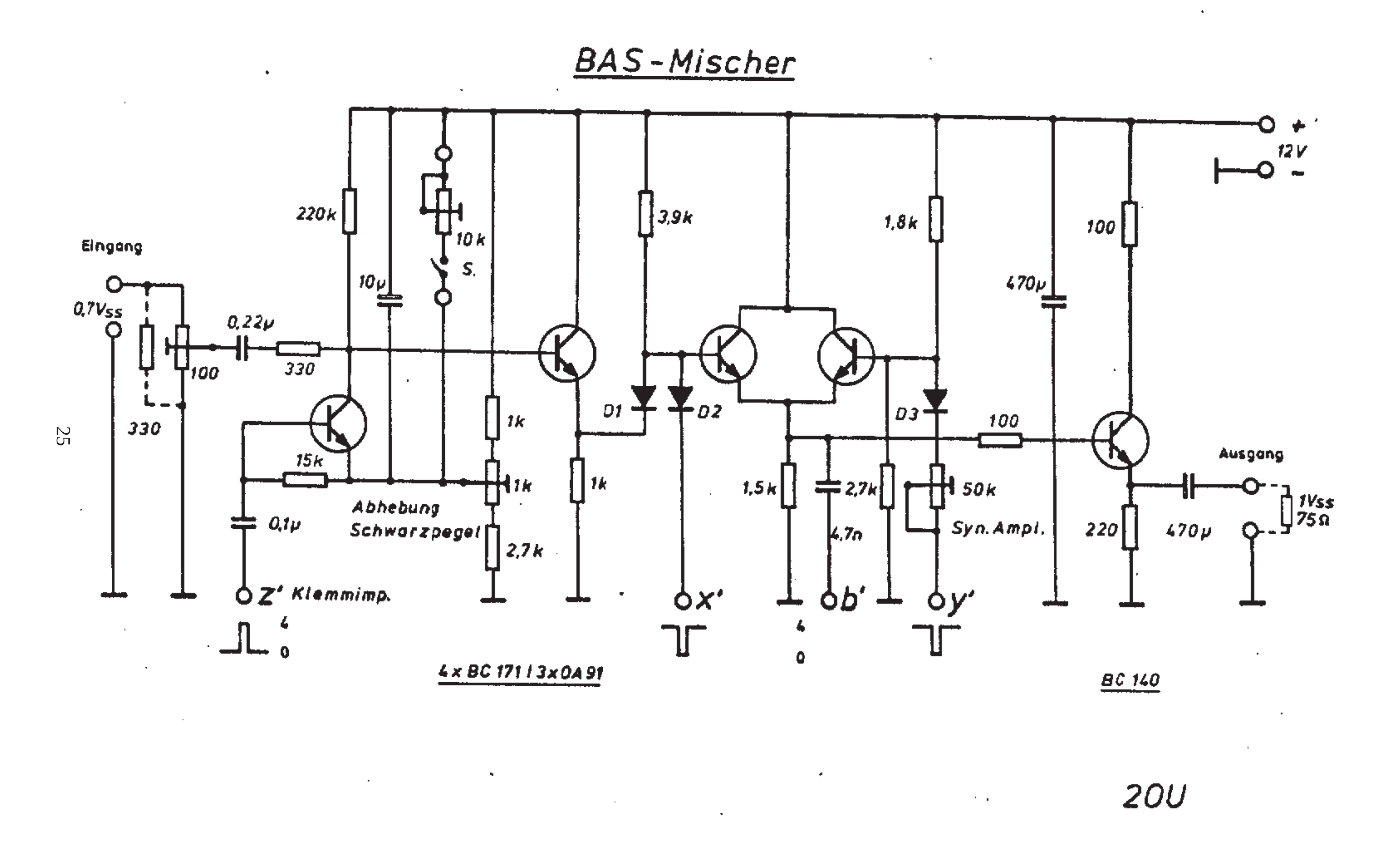
Von Manfred Rudolph, DL 2 OU, Bergkamen

Bei dem Aufbau eines Video-Systems benötigt man als Kernstück neben dem Taktgeber den BAS-, bzw. FBAS-Mischer. Hier werden Synchron- und Austastimpulse mit dem Bild- und ggf. dem Farbsignal gemischt. Die hier vorliegende Version basiert auf einer Schaltung, die vor einiger Zeit von GW 6 JGA veröffentlicht worden ist. Die modifizierte Ausführung zeigt das Schaltbild auf der nächsten Seite.

Die Schaltung läßt sich sowohl mit fast allen kommerziellen, wie auch mit Taktgebern aus Selbstbauveröffentlichungen kombinieren. Die Impulse an den drei Eingängen x, y und z müssen TTL-Pegel aufweisen, dabei ist auch auf richtige Polarität zu achten. Der Klemmimpuls (Zeilensynchronimpuls) ist positiv, Austast- und Synchronimpulse negativ gerichtet. Gegebenfalls ist zur Herstellung der richtigen Impulse ein einfacher Inverter vorzuschalten (z.B. SN 7404).

Auf den Eingang b können Farbartsignale und Burst gegeben werden, was dem technisch versierten interessante Versuchsmöglichkeiten eröffnet. Die Schaltung birgt weiter keine Besonderheiten. Das Eingangssignal wird auf den Zeilensynchronimpuls geklemmt und steuert den ersten Impedanzwandler an. Wenn die Austastimpulse auf ihrem positiven Spitzenwert sind, ist D_1 geöffnet und D_2 gesperrt. Haben sie 0-Potential, sperrt D_1, während D_2 öffnet. Auf diese Weise wird das Video-Signal ausgetastet. In den nächsten Stufen erfolgt die Austastimpulsbegrenzung sowie die Synchronimpulsinsertion.
Das komplette (F)BAS-Signal gelangt auf einen Emitterfolger, welcher eine Ausgangsspannung von 1 V_{ss} an 75 Ohm zur Verfügung stellt.

Nach der Norm sind die Synchronimpulse auf 0,3 V_{ss} einzustellen (50 k -Poti). Die Schwarzwertpegelabhe-


BAS - Mischer
+
12V
-
220k
10k
S.
3,9k
1,8k
100
Eingang
0,7Vss
10μ
470μ
0,22μ
330
100
330
D1
D2
D3
1k
100
15k
1k
1k
1,5k
2,7k
50k
Ausgang
Abhebung
Schwarzpegel
0,1μ
4,7n
Syn. Ampl.
220
470μ
1Vss
75Ω
2,7k
Z' Klemmimp.
x'
b'
y'
4
0
4 x BC 171 / 3 x OA 91
BC 140
20U

bung sollte 0 - 7%, also 0 - 70 mV betragen. Am besten stellt man sie mit dem 1k-Poti so ein, daß sie im Oszillogramm soeben noch sichtbar ist. Mit dem zuschaltbaren 10k-Poti wird bei negativem Video-Signal der Schwarzpegel um 0,7 V angehoben.

Der beschriebene Mischer hat sich als Komponente eines größeren Video-Systems gut bewährt.

Literatur: " CQ-TV " Nr. 68/Nov.69

ATV - ATV - ATV - ATV - ATV - ATV - ATV - ATV - ATV -
ATV -
ATV - AKtivitätstag: Sonntag 10 - 12 Uhr MEZ -
ATV -
ATV - ATV - ATV - ATV - ATV - ATV - ATV - ATV - ATV -

Noch einmal: SATV!

Das "schmale" ATV, das SATV, wird voraussichtlich einen berechtigten Platz im Experimentierfeld des TV-Amateurs einnehmen. Das Verfahren wurde in den letzten Monaten von der Dortmunder "Dezi"-Gruppe weiter getestet.

Trotz einiger kleiner Nachteile, wie etwas schlechtere Qualität (kleinere Auflösung) und der Tatsache, das es für einen ATV-Newcomer schwieriger wird qrv zu werden, da er jetzt auch den TV-Rx umbauen muß, hat das SATV seine Berechtigung, denn die vielen Vorteile begegnen unseren Schwierigkeiten mit dem 70cm-Band und seinen Bandplänen.

Merkmale: Bandbreite 500...1000 kHz
Ton zusätzlich in FM auf dem Bildträger
Bild- und Zeilenfrequenz wie beim Fernsehen

Vorteile: Mehrere SATV-Verbindungen gleichzeitig im 70cm-Band möglich, auch in den Ländern, wo nur der Bereich 432 - 438 MHz zur Verfügung ist

- Höherer Wirkungsgrad der Endstufe
- Einfache Abstimmung der Kreise auf Maximum
- Höhere Empfängerempfindlichkeit wegen geringerer Eingangsbandbreite
- Verwendung vorhandener 2m- oder 70cm-Sender mit Frequenzmodulation als Steuersender
- Moderne Empfängerkonzepte mit Convertern und niedriger ZF
- Wesentlich größere Reichweite bei besser zu lesendem Signal

Das Verfahren hat keine Parallelen in der kommerziellen Technik und wird daher von unserer Lizenzbehörde mit Wohlwollen aufgenommen, da es dem experimentiellen Charakter des Amateurfunks wieder näher kommt. Ein Antrag zur Benutzung dieses Verfahrens liegt dem UKW-Commitee der IARU-Region I bereits vor.

DC 6 MR

A5/F3 - Contest der AGAF am 9. Juni 1974

Dieser Contest findet den Bestimmungen nach am zweiten Sonntag, jeweils im Juni und Dezember,statt und fällt dieses Jahr mit dem Fieldday zusammen. Wir hoffen, daß trotzdem wieder viele Stationen teilnehmen werden und daß diesmal ganz besonders viele Zuschauer auf Fieldday-Bergen qrv sein werden, denn das ist doch ein herrlicher Anlaß dem Ortsverband ATV zu demonstrieren, zumal in den meisten Fällen ein Stromaggregat mit 220 V zur Verfügung stehen wird.

Die genauen Ausschreibungsbedingungen finden Sie auf der Rückseite des Logvordruckes SD 24, der kostenlos angefordert werden kann.

Zu dieser Veröffentlichung kommen folgende Zusätze:
- SATV-Verbindungen werden als A5/F3-QSO's gewertet.
- Die Empfangsbestätigung einer Station der Sektion C erbringt für eine Station der Sektion A oder B die Punktzahl QRB x o,5.

Als verantwortungsbewußter TV-Amateur wissen Sie, welche Bedeutung für uns alle Ihr schriftlicher Beweis Ihrer 70cm-Aktivität, Ihr Log, hat !? Bitte senden Sie es ein! Und zwar an: DK 1 AQ, Hermann Gebauer, Parkstraße 2f, 4811 Heepen. tnx.

DC 6 LC

Neue Mitgliedsausweise

Alle Mitglieder, die Ihren Jahresbeitrag für 1974 entrichtet haben, haben spätestens mit der Lieferung dieses Heftes einen neuen Mitgliedsausweis erhalten.

1. A5-Versuch in DL am 15. Mai 1960 !

An dem Tag, an dem ich diese Zeilen schreibe, ist es 14 Jahre her, daß OM Dr. Kurt Leipold, DL 3 CZ, AGAF-Mitglied M 163, seinen ersten A5-Versuch erfolgreich unternahm! Seit dem 10.Mai 1960 ist er im Besitz einer A5-Sondergenehmigung. Sein QTH ist Hanau.

Zu diesem " Geburtstag " alles Gute und viel atv-dx, lbr Kurt!

ATV-TAGUNG

BERICHT VON DER 6. ATV-TAGUNG IN BOCHUM AM 24.3.1974

Wieder trafen sich im Planetarium in Bochum weit über 100 ATV-Enthusiasten zur 6. ATV-Tagung, zu der die AGAF und der DARC-Distrikt Westfalen-Süd eingeladen hatten. Proffessor Kaminski, DJ 5 YM und Ehrenmitglied der AGAF, eröffnete die Tagung um 0900 Uhr mit einer Rede, in der er anregte, das Amateurfunk-Fernsehen aus seinem spezialisierten und isolierenden Rahmen herauszuführen und die Aktivitäten auf diesem Gebiet z.B. auf die Bochumer Schulen und die Krankenbetreuung zu erweitern, da ihm das ATV mit seinen technisch theoretischen und praktischen Möglichkeiten dafür besonders geeignet erscheine.

Anschließend begrüßte OM Walter Staubach, DJ 2 LF, alle Anwesenden und entschuldigte OM Schilling, DJ 1 XK, der eigentlich auch erscheinen wollte, aber aus gesundheitlichen Gründen absagen mußte, und gab dann einen Überblick über das nun anlaufende Programm.

Der praktische Teil der Tagung wurde von Manfred May, DC 6 EU, mit der Erklärung und Vorführung einer Facsimile-Anlage eröffnet. Weiterführend stellte DJ 4 ZZ einen kompakten ATV-Transceiver für 70cm vor, der in einem 19"-Gehäuse untergebracht war und sendeseitig das DJ4LB-Konzept verwendete. Empfangsseitig waren die"Innereien" eines bekannten Klein-ATV-Empfängers eingebaut.

Gegen 1100 Uhr hielt dann DC 6 FM einen interessanten Vortrag über die neuen Wettersatelliten.

Um die Tagung den Amateuren im Rhein-Ruhr-Gebiet noch einmal ins Gedächtnis zu rufen, fand um 1130 eine Einblendung in die FM-Relaisstationen dieses Gebietes statt.

Anschließend wurde den Teilnehmern der Tagung von der sogen. "Dezi-Gruppe" aus Dortmund (DC 6 MR, DC 1 DS und DC 8 VJ) das neue ATV-Verfahren "S A T V" vorgestellt, wobei mit Bandbreiten um 500 kHz und Ton auf dem Bild-

wobei mit Bandbreiten um 500 kHz und Ton auf dem Bildträger recht brauchbare Bilder erzielt wurden. Das Verfahren ist in Heft 4/73 und in diesem Heft an anderer Stelle genauer beschrieben. Es läßt sich neben "Norm-ATV" auch mit dem wohl schon bekannten DC 6 MR-Sender erzeugen, der noch in diesem im "TV-AMATEUR" als Baubeschreibung erscheinen wird.

Diese Vorführungen wurden nach der Pause um 1230 Uhr fortgesetzt. In einer sich anschließenden Diskussion um 1400 Uhr wurde angeregt beim BPM folgende Punkte zu besprechen: Erlaubnis für ATV-Betrieb als Portabel-Station, für Schulungsprogramme via ATV und für die Verwendung der Röhre 2 C 39 auf dem 24cm-Band.

Einer der interessantesten Punkte der Tagung war die Vorführung einer 24cm-Übertragung von DC 8 QQ auf die Monitore im Planetarium, die auch in diesem Jahr dankenswerterweise wieder von der Firma Graetz zur Verfügung gestellt wurden und auf denen auch alle anderen Vorführungen gezeigt wurden. Dabei seien noch zwei Video-Band-Aufzeichnungen zu erwähnen; auf der einen wurde eine Sendung des ZDF über die Bonner ATV-Station DJ 6 TA und ihre QSO-Partner gezeigt, auf der anderen war ein Interview aufgezeichnet, das DJ 2 LF über das Thema SATV mit DC 6 MR führte.

OM Siegmar Krause, DK 3 AK, ebenfalls ein unermüdlicher Mitarbeiter der AGAF, konnte von seinem Stand wieder etliche "TV-AMATEURE" und Testbilder an interessierte OM's absetzen.

Von DC 6 EU wurde während der Veranstaltung im persönlichen Gespräch mit DJ 2 LF, der an der Organisation dieser Tagung wieder maßgeblich mitgewirkt hat, und mir der Vorschlag gemacht, die Tagung im nächsten Jahr aus ihrem regionalen Rahmen zu lösen und einen überregionalen, ja internationalen Charakter zu geben. Der Vorschlag wurde sehr positiv aufgefaßt und soll in der nächsten Zeit diskutiert werden.

Die 6. ATV-Tagung war dann um ca. 1500 Uhr zu Ende. Danach hatten die Teilnehmer noch die Möglichkeit das Institut für Weltraumforschung oder eine Vorführung im Planetarium zu besuchen.

DC 6 VD

A T V - STATIONEN

DJ 5 KU

QTH : Holzkirchen

Kenner: FH Ø9 e

Zusammen mit seinen ATV-Logs (SD 21 und SD 22) sendet uns OM Bodo Schumacher Schaltungsunterlagen seines ATV-Senders: Ausgehend von einem Quarzoszillator auf 3,711 MHz, dessen Frequenz er verneunfacht, wird die Ton-ZF von 33,4 MHz aufbereitet. Für die Bild-ZF verwendet OM Bodo einen 38,9 MHz-Oszillator, der mit dem BAS-Signal moduliert und über ein Restseitenbandfilter und eine Laufzeitkette mit der Ton-ZF zusammengeführt und mit der Injektionsfrequenz von 473,15 MHz gemischt wird, die aus einem 39,43-MHz-Oszillator durch Ver - zwölffachung gewonnen wird.

Linearverstärkerstufen (Topfkreis-PA mit YD 1050) bringen das HF-Signal auf 10 Watt. Die nicht unbeträchtlichen Abgleicharbeiten konnte DJ 5 KU im QRL machen.

Bodo bedauert, nur wenige Gegenstationen zu haben und hofft auf mehr Aktivität.
Den Wünschen nach größerer ATV-Aktivität möchten wir uns anschließen und Bodo 55 beim Entwickeln, Bauen und "QSOen" wünschen!

DC 2 DP

QTH: Welver

Kenner: DL 40 e

Manfred berichtet von seinen ATV-Versuchen und stellt uns seine Station vor:
Als Rx verwendet er einen umgetrimmten UHF-Konverter vor einem älteren TV-Empfänger.
Sein Tx (nach welchem Konzept teilte Manfred nicht mit) erzeugt 5 Watt HF und wird mit einer Industrie-Kamera moduliert. Zur Beobachtung des ausgestrahlten Bildes

hat er einen Monitor an seiner Anlage; aber auch ein Video-Rekorder kann zur Modulation seines Tx ange-schlossen werden. Seine 25-Element-Yagi-Antenne hängt 25 m über Grund.

Mit anderen Stationen aus dem Hammer Raum (DC 9 YY, DJ 6 PC, DK 1 VF und DJ 2 FS) hat Manfred Zwei-Weg-ATV-Kontakte bei Rapporten von B6 bis B9.

Vielen Dank für den Bericht und die Fotos, lieber Manfred, und viel Erfolg in der Zukunft.

An dieser Stelle möchte ich einmal darauf hinweisen, daß die z.T. recht aufschlußreichen Fotos, so sehr wir es bedauern, im "TV-AMATEUR" nicht veröffentlicht werden. Der Druck nur eines Fotos verteuert den Druck des Heftes um rund 30%. Leider kann sich die AGAF dies im Moment noch nicht leisten. Sendet uns aber bitte trotzdem Fotos zu; es wird ein anderer Weg der Veröffentlichung versucht.

DJ 6 Pi	QTH: Augsburg	FI 55 b
DK 3 QG	QTH: Augsburg	FI 45 e
DC 1 CL	QTH: Gersthofen	FI 45 j
SWL Ulbrich	QTH: Höchstädt	FI 34 h

Im Raum Augsburg ist im Jahr 1973 eine recht aktive Runde entstanden, deren regelmäßige "Fernsehstunde" sonntags von 10...12 Uhr ist. Daran beteiligt sind DC1CL (Herbert Winter, Gersthofen), DK3QG (Erwin Herberg, Augsburg), DJ6PI (Josef Grimm, Augsburg) und SWL Helmut Ulbrich (Höchstädt).

Als Empfangs-Konverter verwenden diese OM's den bewährten "Schwaiger", z.T. mit einem Vorverstärker mit 2 x BF 90. Der Tx besteht bei allen aus den DJ4LB-Bausteinen, deren Signal über eine EC 8010 auf eine EC 8020 gegeben wird (Output: 10 Watt Bild, 1 Watt Ton). DJ6PI verstärkt dieses Signal nochmal mit einer QQE 06/40 und erzielt 50 Watt Bild- und 5 Watt Tonleistung.

Auch bei den Antennen hat man eine gewisse Standardisierung vorgenommen: Alle OM's verwenden die 25-Element-Yagi-Antenne der Firma TELO.

Bis zu 125 km wurden bisher überbrückt. Die gute Bildqualität über kürzere Entfernungen beweist ein Foto, das uns DJ6PI zusandte. Seine Station, von der wir ebenfalls ein Foto erhielten, zeigt einen "look", den man nur mit "u f b" bezeichnen kann.

Wir wünschen Euch Augsburgern weiterhin viel Spaß und Erfolg, und besten Dank für den Bericht, lieber Josef!

Auch ein A TV- Bericht

DL 8 KV hat seinen neuen ATV-Tx an der Antenne und strahlt eine Testsendung aus.
Was zeigt man denn so? Nun, mal ein Testbild, mal seine QSL, auch mal den neuen Zähler und die Station, na, und dann macht man auch mal "Karl-Heinz Koepke"; man schwenkt die Kamera und lächelt in die Linse. Dem Zuschauer soll je ein unterhaltsamer Test geboten werden und die Postbestimmungen..., na, wir wissen ja. So streckt man mal die Zunge raus - oh, wie lang ist die! Und macht Männchen und freut sich, wenn DC 8 JO das alles so schön auf seiner Mattscheibe sehen kann.

Und dann ist da jemand am anderen Stadtrand, der einen neuen Flimmerkasten bekommen hat und "mal über die Kanäle dreht" und ein gar nicht kommerzielles Progromm erwischt. Nett, daß dort in der Sendung der Name des Senders gezeigt wird und - siehe da - auch die Telefonnummer. Rufen wir doch mal an!
Bei DL 8 KV klingelt das Telefon: "Sagen Sie mal, das Programm, das ich da gerade empfange, ist ja ganz gut, aber ich kann keinen Ton bekommen!"

Wer weiß auch schon, daß der Ton auf 2m ausgestrahlt wurde!

DC 8 JO

Senden Sie bitte Ihre A5 - Versuchsbeobachtungen der AGAF! Und zwar an: Wilhelm Kreutz, DC 8 JO
593 Hüttental, Sohlbacher Straße 101 Vielen Dank!



VERKAUFE nagelneue original vakuum-verpackte Senderöhren 4 X 150 ! DM 30,--/Stück und 4 CX 250 DM 35,--!

Jürgen Pape, DC6CK, 6840 Lampertheim, Poststraße 29

++

SONDERANGEBOT: Philips Vidicon Typ 55850 SR mit Datenblatt zu verkaufen! DM 200,-- (Neuwert: DM 1400,--)

Philips Plumbicon Typ 55876/o1 mit Datenblatt zu verkaufen. DM 360,-- (Neuwert: 5300,--)

Die Röhren stammen aus medizinischen TV-Anlagen und sind für Med.-Zwecke nicht mehr ausreichend, für Amateurzwecke sind sie excellent!

Horst-Dieter Hanebutt, 3550 Marburg/Lahn, Chemnitzer Straße 13

//

1" V I D I C O N, gebraucht, gut erhalten! DM 50,--

Manfred Rudolph, 4619 Bergkamen, Urnenstraße 4

==

TRIGGEROSZILLOGRAF 3" USM-32, 10 Hz - 4 MHz (-2dB), viele Triggermöglichkeiten, incl. 3 Tastköpfe, Ersatzröhren, dickes Handbuch (engl.), 110 V-Netz, muß neu geeicht werden, sonst einwandfrei! DM 200,-- od. Gebot

DK 3 JJ-ATV-Sender Platinen, Clipper- und Trägerplatine komplett bestückt, ZF-Platine z.T. bestückt, incl. Quarzsatz, zum Materialpreis von DM 100,-- !!!

Nagelneue Rohrelkos 1ooo uF/35 V 40 x 20 mm, 10 Stück DM 6,-- frei Haus; dito Becherelkos 2200 UF/40 V 75 x 35 mm (ohne Befestigungsschrauben) DM 1,--/Stück + Porto

Nagelneue Zerhackerpatröne KACO A 250/12 (Treibspannung 12 V, Kontaktbelastung 9 A, f = 50 Hz ±2%) DM 20,- plus Versandkosten (mit Garantiekarte!)

Rudolf Berg, 6842 Bürstadt, Karl-Ulrich-Str. 29



ARBEITSGEMEINSCHAFT AMATEURFUNKFERNSEHEN